

中央教育審議会スポーツ・青少年分科会第34回ヒアリング原稿
青少年の意欲を高め、心と体の相伴った成長を促す方策
自治医科大学の徳育・知育・体育・食育の長期実績報告
女子栄養大学副学長、自治医科大学名誉教授・客員教授 香川靖雄

結論：日本人には欧米人と異なる性格の遺伝子、教育社会環境があり、意欲を高め心身の発達を促すには、ゆとりの自主放任の安易な教育ではなく、教育の正道を歩み、困難な基礎科学や体育も必修とし、規律を正し、小グループ・個人対応の丁寧で厳格な親心のある教育が必要である。

その結果、自治医大の医師国家試験合格率は3年連続 100%、医師としての自治体病院の全人評価は最高、研究業績の国際評価インパクトファクターは東京大学、京都大学を越えて、全国1位であり、辺地医療義務履行率は97%と成功している。体育も東日本の医大で平均総合4位である。9年の義務の重荷、県別入試の低い偏差値を、田舎の私立単科大学が教育によって克服した。

はじめに

いかなる教育上の方策もその実施結果と非実施結果を比較検証しなければ、その方策は仮説に過ぎない。報告者は自治医大の教育、保健の責任者として徳育・知育・体育・食育を1972年の開学以来、退任後も客員教授として続けている(1)。卒業9年間の義務年限中の医師としての評価を含めた長期追跡委員長を続けたので、高校成績以降の貴重なデータ(1,2)と性格遺伝子研究(3,4)に基づいて心身の活力化を提案したい。

少人数個人対応教育の概要

スライド1：教育の具体的内容は「特色ある大学教育支援プログラム」と「21世紀COEプログラム」が平成15年に採択されており、また、自治医大のホームページ (<http://www.jichi.ac.jp>) や自己点検・評価報告書などで約3千名の卒業生の詳細を知ることができる(1,2)。

スライド2：教育の場として自治医大が特殊なのは6年間全寮制であること、病棟と教室が一体化していること、田舎なので体育施設にゆとりがあることが挙げられる。また寮内、病棟内、校舎内に小グループ研究用の小教室が多い。全学生が辺地実習を行う。

丁寧な個性教育の成功と自主放任主義の敗退

スライド3：医学教育で最も重要なのは、医師にふさわしい人格、体力、知識技能のいずれでも、医療現場、地域で高い評価を得る事である。この種の追跡調査は自治医大以外では報告されていないが、9年間の義務年限中は自治体病院から、他の医大卒業生に較べて「よし」、「大いによし」という評価が80-90%毎年報告される(1)。これとは別に地域の高い評価も得ている(1)。

スライド4：医師国家試験は最も客観的な知育評価であるが、開学以来、本学は一時期を除き超一流の成績を挙げ、最近3年は留年者がほぼ皆無でなお100%合格である。成績不良や無気力な学生には、小集団で合宿特訓を行い、個人毎に担当の教員が教室に預かって、厳しく親身になって性格に合わせた規則正しい日常指導をする(5)。規律ある自衛官の全寮生活を行う防衛医大も自治医大に次ぐ高い合格率である。全国受験生の偏差値の頂点に立つ東大は7-21位に止まる。

スライド5：大綱化以降、自主学習の新カリキュラムが採用されたが、安逸を求めて、選択制となった体育、基礎科学の受講者が減った。その最初の卒業生の出た1999年に国試合格率も全国38位に低下したが、特訓を受けた最下位の14名中の不合格者は1名だった。また東日本医科学生総合体育大会(東医体)の順位も20位まで低下した。報告者の退任(1998年)前の新カリキュラムでは特訓は少なかった。2000年から報告者が国家試験の責任者に復活し、従来の丁寧な指導に戻り、体育も演習単位として受講者が回復し東医体の順位も上昇した。

スライド6：卒業生は義務年限後、大学院や教員として研究活動に入るものが多い。国際的な研究業績の評価は米国のISI(科学情報研究所)が大学毎に公表しているが、1992年のScience258巻565頁以降、自治医大は東大、京大を越えるインパクトファクターである(1)。米国で優れた業績を挙げ、慶応大学生理学をはじめ、国立諸大学の教授に就任した卒業生もいる。

重視すべき視点：小人数実体験による動機付けと規律

スライド7：意欲ある青年を育てる教育には、行動変容が重要であるが、そこが難しい。無気力学生は早期発見し安住型と強迫型（息切れ型）を分け、温かく一定の距離で個別指導をする。

スライド8：学生に行動変容を起こすのは知識でなくて感動を与える体験である。先ず小グループの演習、臨床、辺地、寮、体育を重視する。知識を与える医学書だけでは医師になれない。

スライド9：自治医大生は医師の子弟は僅か1%であるから、初めての離島・辺地医療実習で、集団検診や卒業生の診療見学は大きな感動を与える。基礎医学の医師も学生を引率する(2)。

スライド10：地域の肥満指導の一例でも、日本人の教育にはグループ指導後の個別指導が最適である。講義の後でテキストや歩数計を配っても自己管理するものは希で、有意の差がある。

スライド11：抽象的で判り難い生化学も、各人の24時間尿分析を通して、代謝・食事・栄養・生活習慣病予防が理解出来る。食塩摂取の北東と南西の地域差も実感できる。

スライド12 朝食摂取で学業成績を向上させたことは、食育の典型であり、規律正しい生活が教育に必要である(5)。米国では学校朝食を断行して、学童の成績向上、非行低下を実現した。

日本人の脳と性格の遺伝子

スライド13：教育は脳の機能の向上である。大脳生理学で、人間の高次行動計画を決める前頭前野、行動を選択する情動の中樞の扁桃核とそれに関連する伝達物質セロトニン、やる気の中樞である側座核とその伝達物質ドーパミン、覚醒のための視交叉上核、睡眠のための松果腺とその分泌するメラトニンなどの働きと遺伝が解明されつつある。

スライド14：代表的な性格遺伝子であるセロトニン輸送体にはLとSという対立遺伝子があり、日本人は従順、消極的なS/S型が多く、白人には積極的なS/L型が多い。報告者自身はS/L型であり米国で3年間客員教授をして、白人学生の意欲に感心したが、日本の学生は質問も殆どせず、安全な選択科目を選んで受動的である。米国のゆとりの自主学習は日本人には向かない(6)。

スライド15：これは報告者が栄養指導上の必要から受講者264名のドーパミンD4受容体とセロトニン輸送体の遺伝子多型を調べた結果で、日本人の消極性を示している(3)。

スライド16：今後、教育にも心理テストと共に広く応用される機能的核磁気共鳴画像(fMRI)でセロトニン輸送体のS型、L型の脳の右扁桃核活性を測定した例である(4)。S型は情動が大きく、不快な恐怖には回避行動を起こす。一方、快刺激には接近行動を起こし、安逸を選ぶ。

スライド17：生活習慣病は講義だけの指導では良くならないが、小グループ・個別指導でS/S型では血糖の低下が、短期のみならず、平均23年後にも教育効果が残って有効である(3)。

スライド18：学生相談や栄養指導には行動変容のステージモデルが工夫されている。

スライド19：結論として、日本人の70%を占めるS/S型は共同作業を必要とした稲作農耕を揚子江流域以来7千年も続けてきた弥生人の特色であり、気儘なL/L型は絶えず村八分で淘汰されたと推定される。ゆとり教育は批判されているが(6)、自治医大の経験でも、教育に王道はなく、不可欠な基礎科学や体育実技を必修とすべきである。その際、日本人の「甘えの構造」があるので、丁寧な小グループ・個人対応の親切で厳しい教育と規律正しい生活(5)が成功の正道である。

文献

- 1) 自治医科大学：自己点検・評価報告書(1997-)：大学ランキング 朝日新聞社(2004)
- 2) 香川靖雄他：自治医科大学における追跡調査 医学教育13: 55-62(1982)
- 3) 山川美貴、香川靖雄他：性格遺伝子 Biochem. Biophys. Res. Commun. 334: 1165-1171 (2005).
- 4) Hariri A R: Brit. Med. Bulletin 65: 259-270 (2003)
- 5) 香川靖雄：生活習慣の乱れと非行 思春期学：別冊 19 (3) 289-272 (2001)
- 6) 松田良一、正木春彦 編：日本の理科教育があぶない 学会センター関西 (1998)